**Een animatie**

**We gaan in deze opgaven een leuke animatie maken!**

In deze opgave moet je een code bestuderen en begrijpen wat de code doet. In de code staan veel nieuwe functies waarvan je waarschijnlijk nog nooit gehoord hebt.   
Dit zal waarschijnlijk ook gebeuren tijdens je afstudeerstage of in je latere baan. Als programmeur krijg je dan onbekende code voor je neus en moet je toch snappen wat er gebeurt. Vaak door interpretatie van de woorden in functies ( .update() zal wel iets updaten en .sleep() iets laten rusten voor enige tijd, etc.). Daarnaast moet je veel op internet zoeken; kijken wat internet aan info geeft over de onbekende functies en wat voor alternatieve parameters er ingevuld kunnen worden in die functies.

De reden van deze opdracht is het bovenstaande oefenen: probeer via eigen interpretatie van de functies in de code en door het raadplegen van internet het programma te snappen en daarna naar wens aan te passen!

1. Download van Brightspace de Jupyter code: Een animatie Snoopy.ipynb  
   en de vier tekstfiles Snoopy.txt, Snoopy2.txt, CatDog.txt en CatDog2.txt  
   Sla de bestanden op in je Python werkmap.
2. Open het programma Een animatie Snoopy .ipynb en draai het programma!  
   Open daarna de twee tekstfiles Snoopy.txt en Snoopy2.txt in Kladblok, Notepad, etc. Bekijk wat er in deze tekstfiles staat.
3. Probeer nu de code te begrijpen van het programma. Je weet i.i.g. de output van je programma: een animatie, en je weet wat er ingelezen wordt als input.   
   Probeer ook de nieuwe functies te begrijpen, door logische interpretatie, functies te koppelen aan wat je als output te zien kreeg en door internet te raadplegen.
4. Nu je hopelijk grip hebt gekregen op de code moet je je programma aanpassen, zodat de output als volgt verandert:
   1. De breedte van het canvas moet groter: op 1000.
   2. De achtergrond van het canvas moet zwart worden.
   3. CatDog.txt en CatDog2.txt moet ingelezen worden ipv Snoopy.txt en Snoopy2.txt.
   4. De twee plaatjes moeten elk 20 keer herhaald worden.
   5. Elk plaatje moet steeds 0.4 seconden zichtbaar zijn.
   6. De eerste letter van elke regel moet op x-positie x = 10 beginnen.
   7. De letterafstand (dus de afstand tussen opeenvolgende letters) moet 20 zijn.
   8. De regelafstand (dus de witruimte tussen twee regels) moet 40 zijn.
   9. Het lettertype moet in "Purisa" met lettergrootte 32 en in de kleur "green".

Uitwerking staat (komt te staan) ook op Brightspace: Een animatie CatDog.ipynb

**Tips:**

* Test elke aanpassing die je maakt, niet alles tegelijkertijd aanpassen en draaien, want als er een error komt, weet je niet door welke verandering!
* Soms moet je iets kleins aanpassen in de code; een getal, een woord.
* Soms moet je iets toevoegen; bijvoorbeeld een extra parameter in een functie.